Solucionario

unidad 1

1. Determina si es falso o cierto y escribe por qué:

1) $\sqrt{49} \in \mathbb{Q} \rightarrow \sqrt{49} = \sqrt{7^2} = 7 \in \mathbb{Q}$ → **cierto**

$49 = 7^2$

2) $2{,}31331331\ldots \in \mathbb{Q}$

Aunque parece un número irracional, observamos que la terna 331 se empieza a repetir. Por tanto, se podría encontrar la fracción generatriz, ya que se trata de un decimal periódico mixto.

$$x = 2{,}31\overline{331}$$
$$100x = 231{,}\overline{331}$$
$$100000x = 231331{,}\overline{331}$$

$$\begin{array}{rl} 100000x = & 231331{,}\overline{331} \\ -100x = & 231{,}\overline{331} \\ \hline 99900x = & 231100 \end{array}$$

$$x = \frac{231100}{99900} = \frac{2311}{999}$$

Por tanto, $2{,}31331331\ldots \in \mathbb{Q}$ → **cierto**

3) $\sqrt{6^2 + 4^2} = 7 \rightarrow$ **falso**

$$\left.\begin{array}{l} 6^2 = 36 \\ 4^2 = 16 \end{array}\right\} 36 + 16 = 52 \left.\begin{array}{l} \\ \\ \end{array}\right\} 52 \neq 49$$
$$7^2 = 49$$

4) $\sqrt{16} \in \mathbb{I} \rightarrow$ **falso**

$16 = 4^2$

$\sqrt{16} = \sqrt{4^2} = 4$

$\sqrt{16} \in \mathbb{Q}$

16	2
8	2
4	2
2	2
1	

$$16 = 2^4 = 4^2$$

5) $\sqrt{\frac{3}{8}} = 4\sqrt{3} \rightarrow$ **falso**

$$8 = 2^3 \quad ; \quad \sqrt{\frac{3}{2^3}} = \frac{1}{2}\sqrt{\frac{3}{2}}$$

($2 \cdot 2^2$)

$$\frac{1}{2}\sqrt{\frac{3}{2}} \neq 4\sqrt{3}$$

6) $\sqrt{300} = 100\sqrt{3} \rightarrow$ **falso**

300	2
150	2
75	3
25	5
5	5
1	

1 fuera – 0 dentro

1 fuera – 0 dentro

$$\sqrt{300} = \sqrt{2^2 \cdot 3 \cdot 5^2} = 2 \cdot 5\sqrt{3} = 10\sqrt{3}$$

$10\sqrt{3} \neq 100\sqrt{3}$

2. Encuentra la fracción generatriz de estos números decilames:

1) $3{,}21$

Primer paso: generar la ecuación.

$x = 3{,}21$ es un decimal puro

$\downarrow \times 100 \quad \downarrow \times 100$

$100x = 321$

$\times \quad \div$

$$x = \frac{321}{100}$$

No se puede simplificar.

$$\left.\begin{aligned} 100 &= 2^2 \cdot 5^2 \\ 321 &= 3 \cdot 107 \end{aligned}\right\} \text{M.C.D. } (100,\ 321) = 1$$

2) $3{,}\widehat{21}$

$\downarrow$

$x = 3{,}\widehat{21}$ es un decimal puro periódico

$\downarrow \times 100 \quad \downarrow \times 100$ solo extraemos dos de los infinitos decimales

$100x = 321{,}\widehat{21}$

Segundo paso: eliminar decimales.

$$\begin{array}{rl} 100x = & 321{,}\widehat{21} \\ -x = & 3{,}\widehat{21} \\ \hline 99x = & 318 \end{array}$$

$\times \quad \div$

$$x = \frac{318^{:3}}{99_{:3}} = \frac{106}{33}$$

3) $3{,}2\widehat{1}$

$\downarrow$

$x = 3{,}2\widehat{1}$

$\downarrow \times 10 \quad \downarrow \times 10$

$10x = 32{,}\widehat{1}$

$\downarrow \times 10 \quad \downarrow \times 10$

$100x = 321{,}\widehat{1}$

$$\begin{array}{rl} 100x = & 321{,}\widehat{1} \\ -10x = & 32{,}\widehat{1} \\ \hline 90x = & 289 \end{array}$$

$\times \quad \div$

$$x = \frac{289}{90}$$

$$\left.\begin{aligned} 289 &= 17^2 \\ 90 &= 2 \cdot 3^2 \cdot 5 \end{aligned}\right\} \text{M.C.D. } (289,\ 90) = 1$$

3. Opera:

1) $\underbrace{\left[\underbrace{\left(\frac{3}{2}-\frac{1}{7}\right)}_{\text{a)}}+5\underbrace{\left(\frac{2}{3}+4\right)}_{\text{b)}}\right]}_{1.^{\text{o}}}-\underbrace{\left(\frac{5}{2}-1\right)}_{2.^{\text{o}}}$

1.º

a) $\dfrac{3}{2}-\dfrac{1}{7}=\dfrac{21-2}{14}=\dfrac{19}{14}$

$\text{m.c.m. } (2,\ 7) = 2 \cdot 7 = 14$

$$= 14 \begin{cases} 14 : 2 = 7 \times 3 = 21 \\ 14 : 7 = 2 \times 1 = 2 \end{cases}$$

b) $\dfrac{2}{3}+\dfrac{4}{1}=\dfrac{2+12}{3}=\dfrac{14}{3}$

$$\text{m.c.m. } (3,\ 1) = 3 \begin{cases} 3 : 3 = 1 \times 2 = 2 \\ 3 : 1 = 3 \times 4 = 12 \end{cases}$$

2.º $\dfrac{5}{2}-\dfrac{1}{1}=\dfrac{5-2}{2}=\dfrac{3}{2}$

$$\text{m.c.m. } (2,\ 1) = 2 \begin{cases} 2 : 2 = 1 \times 5 = 5 \\ 2 : 1 = 2 \times 1 = 2 \end{cases}$$

$\underbrace{\left[\dfrac{19}{14}+\dfrac{5}{1}\cdot\dfrac{14}{3}\right]}-\dfrac{3}{2}$

$\left[\dfrac{19}{14}+\dfrac{5 \cdot 14}{1 \cdot 3}\right]-\dfrac{3}{2}$; $\left[\dfrac{19}{14}+\dfrac{70}{3}\right]-\dfrac{3}{2}=$

$\dfrac{19}{14}+\dfrac{70}{3}=\dfrac{980^{:14}}{42_{:14}}=\dfrac{70}{3}$

$$\text{m.c.m. } (14,\ 3) = 42 \begin{cases} 42 : 14 = 3 \times 19 = 57 \\ 42 : 3 = 14 \times 70 = 980 \end{cases}$$

$=\dfrac{70}{3}-\dfrac{3}{2}=\dfrac{140-9}{6}=\dfrac{131}{6}$

$$\text{m.c.m. } (3,\ 2) = 3 \times 2 = 6 \begin{cases} 6 : 3 = 2 \times 70 = 140 \\ 6 : 2 = 3 \times 3 = 9 \end{cases}$$

solución: $\dfrac{131}{6}$

2) $3\times\left(\frac{1}{2}+0,75\right)-\left[3-\frac{1}{6}:\frac{4}{9}\right]+5$

$0,75\rightarrow\frac{a}{b}?$

$x=0,75$

$100x=75 \quad ; \quad x=\frac{75^{:25}}{100_{:25}}=\frac{3}{4}$

$3\times\underbrace{\left(\frac{1}{2}+0,75\right)}-\left[3-\underbrace{\frac{1}{6}:\frac{4}{9}}\right]+5=$

$\frac{1}{2}+\frac{3}{4}=\frac{2+3}{4}=\frac{5}{4} \qquad \frac{1}{6}:\frac{4}{9}=\frac{9\cdot1}{6\cdot4}=\frac{9}{24}$

m.c.m. $(2,\ 4)=4\begin{cases}4:2=2\times1=2\\4:4=1\times3=3\end{cases}$

$=\underbrace{\frac{3}{1}\times\frac{5}{4}}-\left[\underbrace{\frac{3}{1}-\frac{9}{24}}\right]+5=$

$=\frac{15}{4}-\frac{63}{24}+\frac{5}{1}= \rightarrow \frac{72-9}{24}=\frac{63}{24}$

$=\frac{90-63+120}{24}=$

$=\frac{147^{:3}}{24_{:3}}=\frac{49}{8}$

m.c.m. $(4,\ 24)=\begin{cases}24:4=6\times15=90\\24:24=1\times63=63\\24:1=24\times5=120\end{cases}$

M.C.D. $(147,\ 24)=3$

solución: $\frac{49}{8}$

3) $\underbrace{\frac{0,7\widehat{3}-0,25}{1,\widehat{34}}}$

$x=0,7\widehat{3}$

$\downarrow\times10$

$10x=7,\widehat{3}$

$\downarrow\times10$

$100x=73,\widehat{3}$

$100x=\ 73,\widehat{3}$

$-10x=\ \ 7,\widehat{3}$

$90x=\ 66$

$x=\frac{66^{:6}}{90_{:6}}=\frac{11}{15}$

$x=0,25\xrightarrow{\times100};100x=25$

$x=\frac{25^{:25}}{100_{:25}}=\frac{1}{4}$

$x=1,\widehat{34}\xrightarrow{\times100}100x=134,\widehat{34}$

$100x=\ 134,\widehat{34}$

$-x=\ \ \ 1,\widehat{34}$

$99x=\ 133 \qquad x=\frac{133}{99}$

$\frac{0,7\widehat{3}-0,25}{1,\widehat{34}}=\frac{\frac{11}{15}-\frac{1}{4}}{\frac{133}{99}}=\frac{\frac{29}{60}}{\frac{133}{99}}\Rightarrow$

$\Rightarrow\frac{29}{60}:\frac{133}{99}=\frac{29\cdot99}{60\cdot133}$

$\frac{11}{15}-\frac{1}{4}=\frac{44-15}{60}=\frac{29}{60}$

m.c.m. $(15,\ 4)=60\begin{cases}60:15=4\times11=44\\60:4=15\times1=15\end{cases}$

$=\frac{2871^{:3}}{7980_{:3}}=\frac{957}{2660}$

M.C.D. $(2871,\ 7980)=3$

solución: $\frac{957}{2660}$

4) $1-\frac{1}{2-\frac{1}{1+\frac{2}{3}}}=1-\frac{1}{2-\frac{1}{\frac{5}{3}}}=1-\frac{1}{\frac{7}{5}}\Big|^{\times}_{\div}=1-\frac{5}{7}$

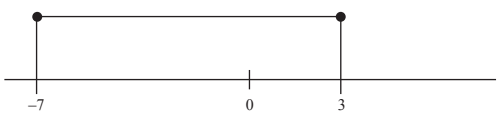
$1+\frac{2}{3}=\frac{3+2}{3}=\frac{5}{3} \quad ; \quad \frac{2}{1}-\frac{1}{\frac{5}{3}}\Big|^{\times}_{\div}=\frac{10-3}{5}=\frac{7}{5}$

$1-\frac{5}{7}=\frac{7-5}{7}=\frac{2}{7}$

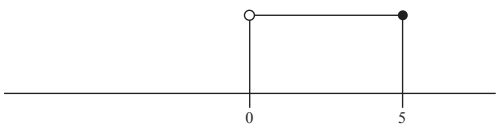
solución: $\frac{2}{7}$

4. Representa en la recta de los números reales los siguientes intervalos:

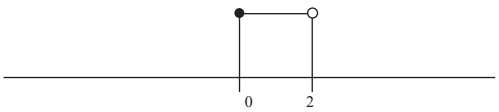
1) [–7, 3]



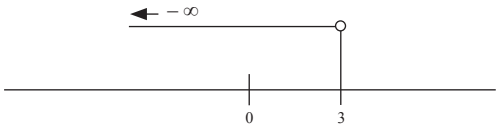
2) (0, 5]



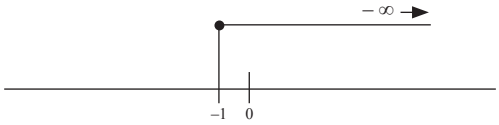
3) $0 \leq x < 2$



4) $(-\infty, 3)$

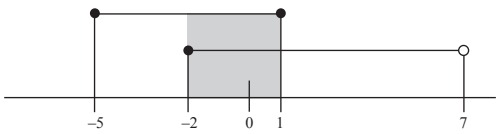


5) $[-1, +\infty)$

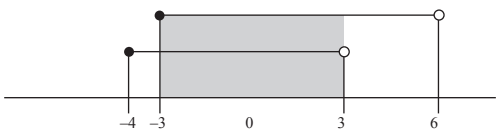


5. **Representa y determina el intervalo resultante de las siguientes operaciones:**

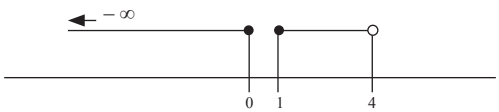
1) $[-5, 1] - [-2, 7) = [-2, 1]$



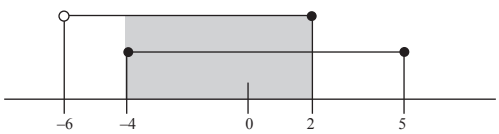
2) $[-3, 6) - [-4, 3) = [-3, 3)$



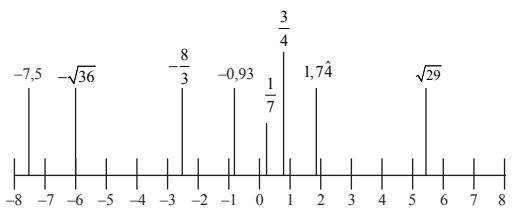
3) $(-\infty, 0] - [1, 4) = 0$



4) $(-6, 2] - [-4, 5] = [-4, 2]$



6. **Representa en la recta de los números reales los siguientes valores:**



$\sqrt{-9} \rightarrow$ no existe

7. **Dados los siguientes valores, redondea y trunca según se indica y calcula el error absoluto y relativo que generan:**

1) 0,7398415 a las centésimas

redondeo: 0,74

truncamiento: 0,73

$$E_{abs} = |0,74 - 0,7398415| = 0,0001585$$

$$E_r = \frac{0,0001585}{0,7398415} \times 100 = 0,0214\%$$

2) 6,19132584 a las décimas

redondeo: 6,2

truncamiento: 6,1

$$E_{abs} = |6,2 - 6,19132584| = 0,00867416$$

$$E_r = \frac{0,00867416}{6,191325845} \times 100 = 0,14\%$$

3) 4,38965531 a las milésimas

redondeo: 4,390

truncamiento: 4,389

$$E_{abs} = |4,390 - 4,38965531| = 0,000345$$

$$E_r = \frac{0,000345}{4,38965531} \times 100 = 0,0079\%$$

4) 0,00371982 a las diezmilésimas

redondeo: 0,0037

truncamiento: 0,0037

E_{abs}: $|0,0037 - 0,00371982| = 0,000019821 = 1,9821 \times 10^{-5}$

$$E_r = \frac{1,9821 \times 10^{-5}}{0,00371982} \times 100 = 0,53\%$$

8. **Calcula:**

a) $\frac{5}{9} - \underbrace{\left(-\frac{3}{4} + \frac{1}{2}\right)}_{1.º} + \frac{10}{2} \cdot \underbrace{\left(\frac{1}{2} - \frac{3}{5}\right)}_{2.º} =$

1.º $-\frac{3}{4} + \frac{1}{2} = \frac{-3+2}{4} = \frac{-1}{4}$

m.c.m. $(4, 2) = 4$

2.º $\frac{1}{2} - \frac{3}{5} = \frac{5-6}{10} = \frac{-1}{10}$

m.c.m. $(2, 5) = 10$

$$= \frac{5}{9} - \underbrace{\left(-\frac{1}{4}\right)}_{- \cdot - = +} + \underbrace{\frac{10}{2} \cdot \left(\frac{-1}{10}\right)}_{\times} = \frac{5}{9} + \frac{1}{4} + \left(\frac{1\cancel{0} \cdot -1}{2 \cdot 1\cancel{0}}\right) =$$

$$= \frac{5}{9} + \frac{1}{4} + \underbrace{\left(-\frac{1}{2}\right)}_{+\cdot-=-} = \frac{5}{9} + \frac{1}{4} - \frac{1}{2} = \frac{20+9-17}{36} =$$

$$= \frac{29-17}{36} = \frac{12^{:12}}{32_{:12}} = \frac{1}{3}$$

$$\text{m.c.m. } (9,\ 4,\ 2) = 36 \begin{cases} 36:9 = 4\times 5 = 20 \\ 34:4 = 9\times 1 = 9 \\ 34:2 = 17\times 1 = 17 \end{cases}$$

solución: $\frac{1}{3}$

b) $\underbrace{\frac{3}{8}\cdot\left(\frac{5}{3}-\frac{1}{2}\right)}_{1.^o} - \frac{4}{11}\cdot\underbrace{\left(\frac{3}{4}-\frac{1}{5}\right)}_{2.^o} = \frac{3}{8}\cdot\left(\frac{7}{6}\right) - \frac{4}{11}\cdot\left(\frac{11}{20}\right)$

1.º $\frac{5}{3}-\frac{1}{2} = \frac{10-3}{6} = \frac{7}{6}$

$$\text{m.c.m. } (3,\ 2) = 6 \begin{cases} 6:3 = 2\times 5 = 10 \\ 6:2 = 3\times 1 = 3 \end{cases}$$

2.º $\frac{3}{4}-\frac{1}{5} = \frac{15-4}{20} = \frac{11}{20}$

$$\text{m.c.m. } (4,\ 5) = 20 \begin{cases} 20:4 = 5\times 3 = 15 \\ 20:5 = 4\times 1 = 4 \end{cases}$$

$$= \frac{3\cdot 7}{8\cdot 6} - \frac{4\cdot 1\not{1}}{1\not{1}\cdot 20} = \frac{21}{48} - \frac{4}{20} = \frac{105-48}{240} = \frac{57^{:3}}{240_{:3}}$$

$$\left.\begin{array}{l} 48 = 2^4\cdot 3 \\ 20 = 2^2\cdot 5 \end{array}\right\} \text{m.c.m. } (48,\ 20) = 2^4\cdot 3\cdot 5 =$$

$$= 240 \begin{cases} 240:48 = 5\times 21 = 105 \\ 240:20 = 12\times 4 = 48 \end{cases}$$

solución: $\frac{19}{80}$

M.C.D. $(57, 240) = 3$

9. Efectúa:

a) $\underbrace{5-\underbrace{(-2)}_{-\cdot-=+}+\underbrace{(-8):(-4)}_{-\cdot-=+}}_{2} - 5 =$

$= \not{5} + 2 + 2 - \not{5} = 4$

b) $\underbrace{-6:2}_{-\cdot+=-} + \underbrace{(-7)\cdot\underbrace{(-15):3}_{-\cdot+=-}}_{-\cdot-=+}$

$-3 + 35 = 32$

c) $7 - 3 \underbrace{-\underbrace{(-8)}_{-\cdot-=+}:(-4)}_{+\cdot-=-} + \underbrace{(-9):(-3)}_{-\cdot-=+}$

$7 - 3 - 2 + 3 = 5$

10. Expresa en forma fraccionaria y resuelve:

a) $\frac{(1,3+1,87)^2}{1,75} - \frac{6}{(2,3+0,7)^2 - (0,85)^3}$

$x = 1,3 \overset{\times 10}{\rightarrow} 10x = 13 \rightarrow x = \frac{13}{10}$

$x = 1,87 \overset{\times 100}{\rightarrow} 100x = 187 \rightarrow x = \frac{187}{100}$

$x = 1,75 \overset{\times 100}{\rightarrow} 100x = 175 \rightarrow x = \frac{175^{:25}}{100_{:25}} = \frac{7}{4}$

$x = 2,3 \overset{\times 10}{\rightarrow} 10x = 23 \rightarrow x = \frac{23}{10}$

$x = 0,7 \overset{\times 10}{\rightarrow} 10x = 7 \rightarrow x = \frac{7}{10}$

$x = 0,85 \overset{\times 100}{\rightarrow} 100x = 85 \rightarrow x = \frac{85^{:5}}{100_{:5}} = \frac{17}{20}$

$$\frac{\left(\frac{13}{10}+\frac{187}{100}\right)^2}{\frac{7}{4}} - \frac{6}{\left(\frac{23}{10}+\frac{7}{10}\right)^2 - \left(\frac{17}{20}\right)^3} =$$

$$\frac{13}{10}+\frac{187}{100} = \frac{130+187}{100} = \frac{317}{100} \rightarrow \left(\frac{317}{100}\right)^2 =$$

$$= \frac{100489}{10000} \quad \text{m.c.m. } (10, 100)$$

$$\frac{23}{10}+\frac{7}{10}=\frac{3\cancel{0}}{1\cancel{0}}=3\to 3^2=9$$

$$\left(\frac{17}{20}\right)^3=\frac{4913}{8000}$$

$$=\left[\frac{\frac{100489}{10000}}{\frac{7}{4}}\right]-\frac{6}{9-\left(\frac{4913}{8000}\right)}=\frac{401956}{70000}-$$

$$-\frac{6}{\frac{72000-4913}{8000}}\Bigg]=$$

m.c.m. $(1,\ 8000)=8000$

$$=\frac{401956}{70000}-\frac{48000}{67087}=$$

$$=\frac{26966022172-3360000000}{4696090000}=$$

$$=\frac{23606022172^{:4}}{4696090000_{:4}}=$$

$$=\frac{5901505543}{1174022500}$$

$$70000=2^4\cdot 5^4\cdot 7$$

$$67087=67087$$

b) $0,0\hat{9}:0,\hat{3}-0,11:0,3-\sqrt{0,\hat{5}\cdot 2}+0,\widehat{65}\cdot 3,1$

$$x=0,0\hat{9}\to 10x=0,\hat{9}\to 100x=9,\hat{9}$$

$$\begin{array}{r} 100x=\ 9,\hat{9} \\ -10x=\ 0,\hat{9} \\ \hline 90x=\ 9 \end{array}\qquad x=\frac{9}{90}=\frac{1}{10}$$

$$x=0,\hat{3}\to 10x=3,\hat{3}$$

$$\begin{array}{r} 10x=3,\hat{3} \\ -x=0,\hat{3} \\ \hline 9x=3 \end{array}\qquad x=\frac{3}{9}=\frac{1}{3}$$

$$x=0,11\to 100x=11\ \ ;\ \ x=\frac{11}{100}$$

$$x=0,3\to 10x=3\ \ ;\ \ x=\frac{3}{10}$$

$$x=0,\hat{5}\to 10x=5,\hat{5}$$

$$\begin{array}{r} 10x=5,\hat{5} \\ -x=0,\hat{5} \\ \hline 9x=5 \end{array}\qquad x=\frac{5}{9}$$

$$x=0,6\hat{5}\to 100x=65,\widehat{65}$$

$$\begin{array}{r} 100x=\ 65,\widehat{65} \\ -x=\ \ 0,6\hat{5} \\ \hline 99x=\ 65 \end{array}\qquad x=\frac{65}{99}$$

$$x=3,1\to 10x=31$$

$$x=\frac{31}{10}$$

$$\frac{1}{10}:\frac{1}{3}-\frac{11}{100}:\frac{3}{10}-\sqrt{\frac{5}{9}\cdot 2}+\frac{65}{99}:\frac{31}{10}$$

$$\frac{3}{10}-\frac{110}{300}-\sqrt{\frac{10}{9}}+\frac{650}{3069}=$$

$$=\frac{920700-112530+65000}{61380}-\sqrt{\frac{10}{9}}=$$

$$\left.\begin{array}{l} 10=2\cdot 5 \\ 300=2^2\cdot 3\cdot 5^2 \\ 3069=3^2\cdot 11\cdot 31 \end{array}\right\}$$

m.c.m. $(10,\ 300,\ 3069)=2^2\cdot 5^2\cdot 3^2\cdot 11\cdot 31=$
$=306900$

$$\begin{cases} 306900:10=30690\times 3=920700 \\ 306900:300=1023\times 110=112530 \\ 306900:3069=100\times 650=65000 \end{cases}$$

$$=\frac{87317\cancel{0}}{6138\cancel{0}}-\sqrt{\frac{10}{9}}=\frac{87317}{6138}-\sqrt{\frac{10}{9}}$$

11. Resuelve los siguientes problemas:

a) Un coche recorre 70 kilómetros en tres cuartos de hora y otro recorre 41 kilómetros en 28 minutos. ¿Cuál es el más rápido?

A: 70 km. – $\frac{3}{4}$ horas → 70 km. → 45 min.

B: 41 km. – 28 min. → 41 km. → 28 min.

$$\frac{3}{4}\text{ horas}\to\frac{3}{4}\ \cancel{\text{horas}}\cdot\frac{60\text{ minutos}}{1\ \cancel{\text{hora}}}=\frac{180}{4}=45$$

$$\left.\begin{array}{l} \frac{70\text{ km.}}{45\text{ min.}}=1,56\text{ km./min.} \\ \frac{41\text{ km.}}{28\text{ min.}}=1,46\text{ km./min} \end{array}\right\}$$ el vehículo A es el más rápido

b) Al tostarse el café, este pierde una sexta parte de su peso. Si se tuestan 170 kilos, ¿cuál será su peso final?

x kg. café natural $\rightarrow$ $x - \frac{1}{3}x$ ↳ se pierden

170 kg. $\rightarrow$? se pierde

$$170 - \frac{1}{3}\cdot 170 = 170 - \frac{170}{3} = \frac{510-170}{3} = \frac{340}{3} = 113{,}3 \text{ kg.}$$

De 170 kilogramos de café natural, después del tueste quedan 113,3 kilogramos.

c) El agua, al congelarse, aumenta de volumen una octava parte del mismo. ¿Qué volumen ocuparán 350 litros de agua después de helarse?

x litros condiciones normales

↓

x litros c.n. + $\frac{1}{8}$ x

350 litros se transforman en congelarse en:

$$350 + \frac{1}{8}\cdot 350 = \frac{2800+350}{8} =$$

$$= \frac{3150}{8} = 393{,}75 \text{ litros}$$

Al final hay 393,75 litros de agua al congelarse.

d) Una aleación metálica está compuesta por $\frac{17}{25}$ de estaño, $\frac{6}{25}$ de cobre y $\frac{2}{25}$ de plata. ¿Cuántos kilogramos de cada material habrá en 725 kilos de aleación?

$\frac{17}{25}$estaño
$\frac{6}{25}$cobre
$\frac{2}{25}$plata

725 kilos de aleación tienen:

$\frac{17}{25}\times 725 = 493$ kg. estaño

$\frac{6}{25}\times 725 = 174$ kg. cobre

$\frac{2}{25}\times 725 = 58$ kg. plata

12. Resuelve el cuadro:

Número	5	$\sqrt{8}$	–3,07	1,121221…	–2,2424…	$\sqrt{-7}$	$\frac{3}{2}$	$-\frac{9}{2}$
Natural	×							
Entero	×							
Racional	×		×		×		×	×
Irracional	×	×		×				
Real	×	×	×	×	×		×	×